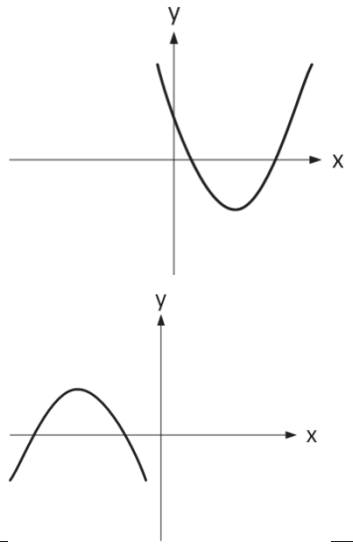
سئوالات درس: **حسابان ۱**	باسمه تعالی	وقت آزمون **۱۳۰**دقیقه	محل مهر آموزشگاه
نام ونام خانوادگی:	معاونت اداره کل ومدیریت آموزش وپرورش نوبت اول	ساعت برگزاری:	
نام آموزشگاه:		تاریخ امتحان:	
پایه تحصیلی: **یازدهم ریاضی**		تعداد سئوال: **۱۴**	تعداد صفحه:**۳**

نام ونام خانوادگی دبیر: امضا: نمره با عدد: نمره باحروف: نمره پس ازتجدید نظر:

ردیف	سوالات	بارم
	ضمن آرزوی موفقیت برای تمامی شما عزیزانم با آرامش و یاد خدا پاسخ دهی به سوالات را آغاز کنید . لطفا جواب سوالات را به ترتیب و خوانا در پاسخ برگ نوشته و از خودکار آبی استفاده نمایید. تمیزی پاسخ برگ خطا در روند تصحیح را کاهش میدهد.	
۱	آیا دو تابع زیر مساوی اند؟ (همراه با حل) $f(x)=\frac{\sqrt{x-1}}{\sqrt{2-x}}$ $g(x)=\sqrt{\frac{x-1}{2-x}}$	۱.۵
۲	مقدار x را از تساوی $(2x+5)+(3x+9)+(4x+13)+\ldots+(21x+81)=900$ به دست آورید.	۱.۵
۳	الف) معادله $\sqrt{x+2\sqrt{x+1}+2}+\sqrt{x+4\sqrt{x+1}+5}=6$ را به روش جبری حل کنید. ب) بدون حل جواب های معادله $\sqrt{2-x}+\sqrt{2+x}+1=0$ را به دست اورید.	۱.۵
۴	دایره ای به مرکز O(-2,2) بر خط 7x-15y+2=0 مماس است. مساحت دایره را بیابید.	۱
۵	نقاط A (1,4) و B(3,1) و C(-2,2) سه راس یک مثلث هستند. معادله ارتفاع وارد بر ضلع BC را بنویسید و سپس طول ضلع BC را به دست آورید.	۱.۵

ادامه سوالات در صفحه ۲

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۶	به ازای چه مقدار از m یک ریشه معادله $x^2-(m+2)x+m+4=0$ دو برابر ریشه دیگر است؟ سپس ریشه هارا به دست آورید.	۱.۵
۷	نمودار تابع $y=x[x]+1$ را در فاصله [-1,1] رسم کنید.	۱
۸	برای هر کدام از سهمی های زیر علامت ضرایب درجه دوم ، درجه اول و عدد ثابت را مشخص کنید.(علامت a,b,c)  	۱
۹	وارون پذیری تابع $f(x)=x^2-3x+4$ رادر بازه $(-\infty,\frac{3}{2}]$ بررسی کنید. درصورت وارون پذیر بودن ضابطه f^{-1} را نوشته و نمودار تابع f و f^{-1} را در یک دستگاه رسم کنید.	۱.۵
۱۰	تابع $y=\|x-1\|-\|2-x\|+\|2x\|$ را ابتدا به تابع چند ضابطه ای تبدیل کنید سپس ان را رسم کنید. حدود k را طوری بیابید که معادله $y=k$ یک جواب داشته باشد..	۲.۵

ادامه سوالات در صفحه ۳

ردیف	ادامه سوالات	بارم
۱۱	دامنه توابع زیر همچنین برد تابع $f(x)$ را مشخص کنید.(کروشه دوم شرط های ضابطه ها هستند) $f(x)=\begin{cases}x^2-1 & \\ -2 & \to \\ 2x+1 & \end{cases}\begin{cases}x\le 0\\ 0\prec x\prec 1\\ x\ge 1\end{cases}$ $g(x)=\frac{1}{\sqrt{\lVert[x]\rVert-2}}$	۱.۷۵
۱۲	اگر $f(x)=\sqrt[3]{5+\sqrt{1-x^2}}$ و $g(x)=\frac{x+1}{x^2-4x}$ باشد، دامنه و ضابطه gof را بیابید.	۱
۱۳	الف) تابع $y=(\lvert t+1\rvert-2)^{x-1}$ یک تابع نمایی است. حدود t را بیابید. ب) مجموعه جواب نامعادله $(\frac{\sqrt{2}}{3})^{2x-5}\le(\frac{\sqrt{2}}{3})^{-x+1}$ را به دست آورید.	۲
۱۴	حاصل $A=(1+x+x^2+...+x^8)(1-x+x^2-...+x^8)$ به ازای $x=\sqrt{2}$ برابر چیست؟	۰.۷۵
	"موفقیت تحصیلی" در عصر مدرن هنگامی به دست می آید که خود را از چارچوب ذهنی بسته خارج کنید و با نگاهی خلاقانه به مباحث درسی فکر کنید.	